MITSUBISHI

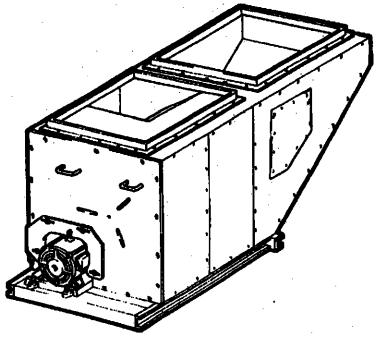
9507R588HK0001

三菱ストレートシロッコファン

形名

BFS-53KTBF·LTBF/60LTBF·MTBF(静音形)
BFS-53KTBFU·LTBFU/60LTBFU·MTBFU(消音形)

取付・取扱説明書



もくじ

ページ

安全のために必ず守ること …1～3
各部のなまえと外形寸法図 ……4
取付例 ……5
取付方法 ……5～7
試運転 ……8
お手入れのしかた ……8
保守点検 ……8～10
アフターサービス ……11
仕様 ……11

取付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みください。
取付工事は販売店さま、または専門の工事店さまが実施してください。

■この製品には50Hz用と60Hz用の周波数の区別があります。本体名板の形名と周波数が合っているか確認のうえ取付工事を行ってください。

取付工事終了後は、必ずこの説明書をお客さまにお渡しください。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに同封のお問い合わせ窓口一覧表とともに必ず保管してください。

●取付け前およびご使用の前に、「安全のために必ず守ること」を必ずお読みになり、正しく安全に取付けてご使用ください。

●表示と意味は、次のとおりになっています。

⚠警告	誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
⚠注意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

●図記号の意味は、次のとおりになっています。

⃠	禁　止		水場での使用禁止		指示に従い必ず行う
	分解禁止		接触禁止		アース線接続

安全のために必ず守ること

ここに示した注意事項は安全に関する重大な内容を記載しておりますので、必ず守ってください。

⚠警告	
⃠	●爆発性の粉じんやガスの発生する場所または発生する恐れのある場所には取付けないでください。 (爆発や火災の原因になります)
	●運転中は危険ですから、製品の中に指や物を入れないでください。また、可動部には絶対にふれないでください。 (けがの恐れがあります)
	●運転が停止していても電源が入っているときは、製品には絶対にふれないでください。 (突然運転し始めてけがをする恐れがあります。また、感電の恐れがあります)
	●どんな場合でも改造はしないでください。分解・修理は修理技術者以外の人は行わないでください。 (火災・感電・けがの原因となります) 修理はお買上げの販売店または当社のお問い合わせ窓口にご相談ください。
	●製品を水につけたり、水をかけたりしないでください。 (ショートや感電の恐れがあります)
❗	●煙突で排気する燃焼器具を設置した部屋の排気に使用する場合は、排気ガスが室内に逆流しないよう、十分な大きさの吸気口を設置してください。 (一酸化炭素中毒を起こすことがあります)
	●メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に製品および製品に接続された金属製ダクトが貫通する場合、製品および金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電気的に接触しないよう取付けてください。 (漏電した場合発火することがあります)
	●お手入れや修理を依頼される際は必ず分電盤のブレーカーを切ってから行ってください。 (感電やけがをすることがあります)
⏚	●アースを確実に取付けてください。 (故障や漏電のときに感電することがあります)

⚠注意

	●定格電圧・定格周波数以外では、使用しないでください。 （火災・感電の原因となります）
	●直接炎があたる恐れのある場所には取付けないでください。 （火災の恐れがあります）
	●屋外など雨のあたる場所や浴室など湿気の多い場所（湿度80%以上）での取付けは絶対にしないでください。 （感電や火災の原因となります）
	●浴室など湿気の多い場所（湿度80%以上）の排気には使用しないでください。 （感電や火災の原因となります）
	●本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行ってください。 （落下によりけがをする恐れがあります）
	●配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行ってください。 （接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります）
	●長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤のブレーカーを切ってください。 （絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因になります）

安全のために必ず守ること つづき

規　制

●共同ダクトへ排気する場合は、建築基準法施行令により、2mの鋼板立上がりダクトを取付けてください。（各地区で使用の可否を確認してください。）

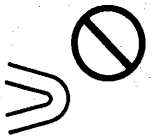
お 願 い

●取付場所が悪いと故障の原因になります。つぎのような場所には取付けないでください。
・40℃以上になる場所　・−10℃以下になる場所　・氷結する恐れのある場所
・ほこりや油煙の多い場所　・腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所

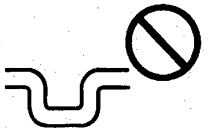
●排気ダクトは雨水の浸入を防ぐため屋外に向けて1/100以上の下りこう配をつけ、先端にウェザーカバー（市販品）などを取付けることをおすすめします。

●つぎのようなダクト工事はしないでください。（風量低下や異常音発生の原因になります。）

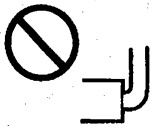
●極端な曲げ



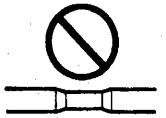
●多数の曲げ
（曲げ数が多くなれば風量低下します）



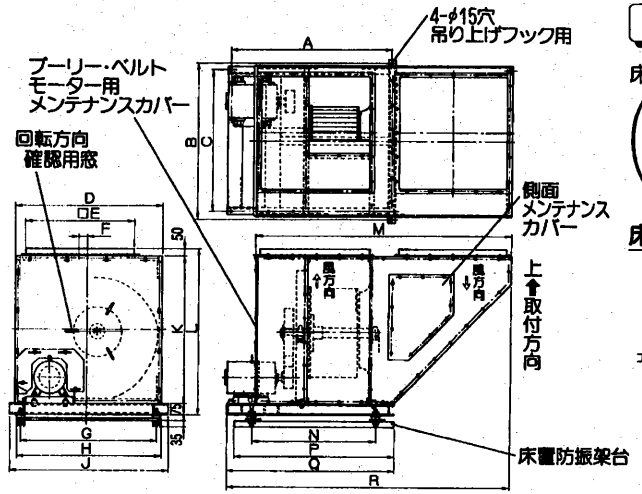
●吐出口のすぐそばでの曲げ



●しぼり
（接続ダクト径を極端に小さくする）



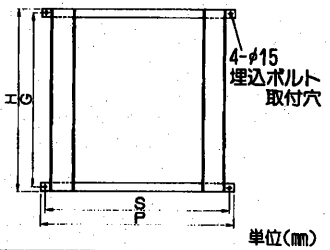
各部のなまえと外形寸法図



付属部品

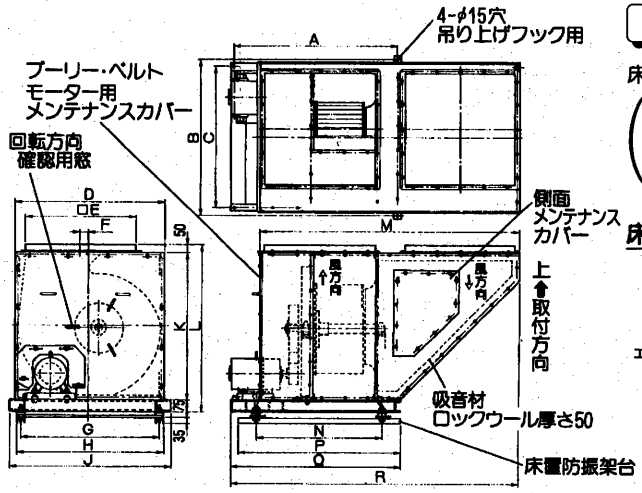
床置防振架台……1組
（防振ゴム……4個
ナット……8個
スプリングワッシャー……8個
ワッシャー……8個）

床置防振架台取付要領



単位(mm)

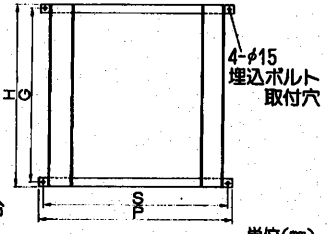
形　名	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
BFS-53KTBF･LTBF	950	970	870	925	598	84	870	920	1020	902	1027	1461	650	900	1000	1723	850
BFS-60LTBF･MTBF	1100	1050	950	1005	748	51	950	1000	1100	1002	1127	1761	850	1100	1142	1948	1050



付属部品

床置防振架台……1組
（防振ゴム……4個
ナット……8個
スプリングワッシャー……8個
ワッシャー……8個）

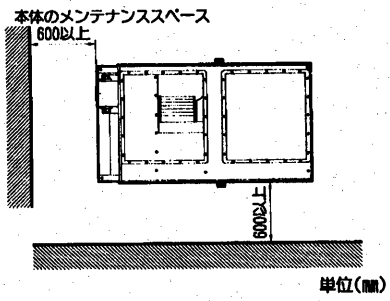
床置防振架台取付要領



単位(mm)

形　名	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
BFS-53KTBFU･LTBFU	950	970	870	925	598	84	870	920	1020	902	1027	1461	650	900	1000	1723	850
BFS-60LTBFU･MTBFU	1100	1050	950	1005	748	51	950	1000	1100	1002	1127	1761	850	1100	1142	1948	1050

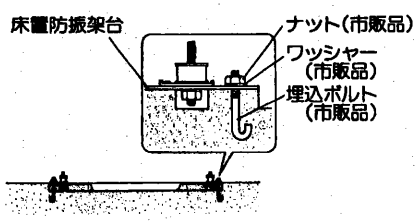
取付方法



単位(mm)

左図のメンテナンススペースがとれる場所に据付けてください。

1

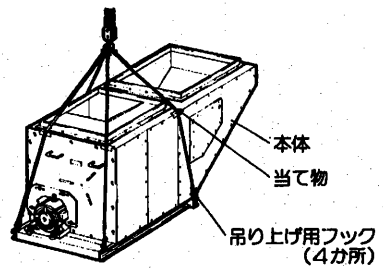


床置防振架台の取付け

- 床置防振架台を確実に固定します。

(お願い)	基礎は堅固で水平な面としてください。

2

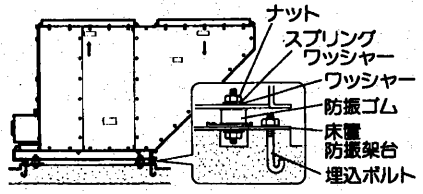


搬　入

- 吊り上げは吊り上げフック用穴(4か所)を利用し、M12アイボルト(お客さま手配)を使用して行ってください。

(お願い)	●吊り上げは静かに衝撃を与えず、傾けないで搬入してください。 ●製品本体とロープの接触面にはロープ切れ・変形防止のために、布などの当て物をして吊り上げてください。

3



本体の据付け

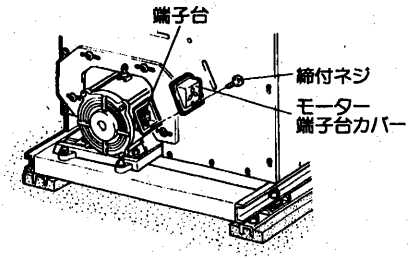
- 本体の取付穴を床置防振架台の防振ゴムのボルトに通し、ワッシャー・スプリングワッシャー・ナットにてしっかりと固定します。

4

電気工事

電気工事は専門の工事店さまで実施してください。

- 電気設備技術基準に基づき、電気工事士による第3種接地工事(アース)を行ってください。
- モーター焼損および、配線回路保護のため配線系統にモーターブレーカーなどの保護機器を使用してください。(モーターブレーカー等の選定は11ページ仕様の最大負荷電流の1.2倍～1.5倍程度を目安にしてください。)
- 電磁接触器、スイッチの容量選定にあたってはモーターブレーカー選定電流×接続台数の容量としてください。また、電磁接触器を操作するスイッチの場合のスイッチ容量は電磁接触器の操作コイル電流以上としてください。
- メンテナンスカバーから必ず回転方向を確認してください。電源接続を間違えますと逆回転します。(メンテナンスカバーに回転方向の表示および回転方向確認用窓があります。)回転方向が逆の場合は3本のうち2本を入換えてください。

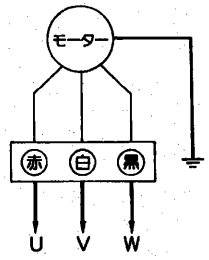


(1)モーター端子台カバー締付ネジ(1本)をゆるめ、モーター端子台カバーをはずし、電源コードを間違えないよう端子台に接続してください。(結線図参照)

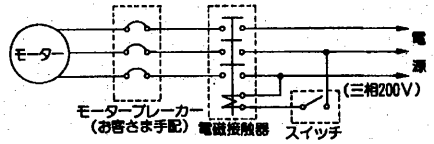
■結線図

太線部分を結線してください。
〔適用電線　単線(下表による)　例VVF〕

形　名	線　径
BFS-53KTBF BFS-53KTBFU	φ2.0mm
BFS-53LTBF BFS-53LTBFU BFS-60LTBF BFS-60LTBFU	φ2.6mm
BFS-60MTBF BFS-60MTBFU	φ3.2mm



■配線例

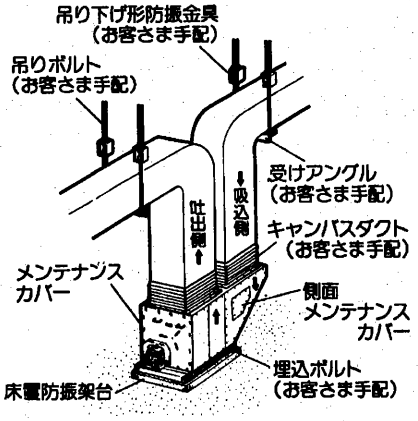


※モーターブレーカー・電磁接触器・スイッチはお客さま手配です。

(2)電気工事が完了しましたら、正常に運転されることを確認し、モーター端子台カバーを元通り取付けます。

取付方法 つづき

5



ダクト工事

吸込側・吐出側ともフランジにキャンバスダクトなどの不燃性の伸縮継手を介して接続してください。

- ダクトは本体に力が加わらないよう天井より吊してください。
- フランジにキャンバスダクトを差し込みリベットで固定し、風漏れのないよう、シール剤を塗布し、テーピングしてください。(お客さま手配)
- ダクトの吸込口にはフィルターや金網(お客さま手配)を取付け異物がファンに吸込まれないようにしてください。

試運転

取付け、電気工事、ダクト工事終了後、必ず試運転を行い正常に運転できることを確認してください。Vベルトの張りを確認します。

Vベルトの張りは出荷時に調整してありますが、ベルトがプーリーになじむには数日間かかりますので、数日後「保守点検」(8～10ページ)を参照のうえベルトの張りを確認してください。

1. 電源を入れても羽根が回転しなかったり、回転が遅い場合は、結線が正しく行われているか確かめてください。
2. 異常音がないか、風漏れがないかを確かめてください。

お手入れのしかた

お客さま用

■フィルターや金網(吸込側)をご使用の場合は清掃を行ってください。
吸込側に取付けられた市販品のフィルターや金網は種類・仕様により清掃方法も異なりますのでその指示に従ってください。

- フィルターや金網の目づまりは風量の極端な減少の原因になります。

保守点検

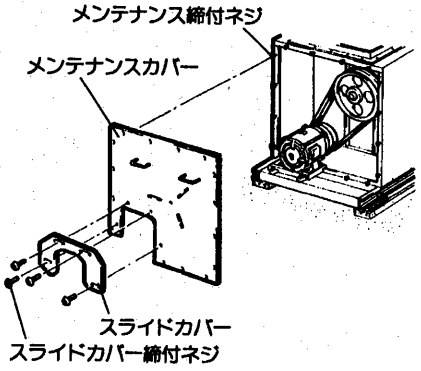
工事店さま用

●ベルトの張りおよび摩耗の確認を定期的に行ってください。

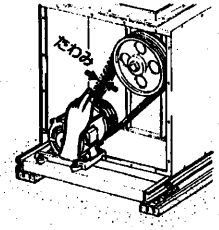
送風機の点検整備 ……1年に1回程度

送風機の点検はVベルトと軸受けの点検を行ってください。点検は必ず電源を切って行ってください。

1.Vベルトの張り状態の点検



(1)スライドカバー締付ネジをはずしてスライドカバーを取りはずします。次にメンテナンスカバー締付ネジ(BFS-53タイプ……16本 BFS-60タイプ……18本)をゆるめ、メンテナンスカバーの取手を持って上方にずらし、メンテナンスカバーをはずします。



タイプ	荷重(kg)	たわみ量(mm)
BFS-53	2	6
BFS-60	2.2	7

(2)Vベルトの点検をします。

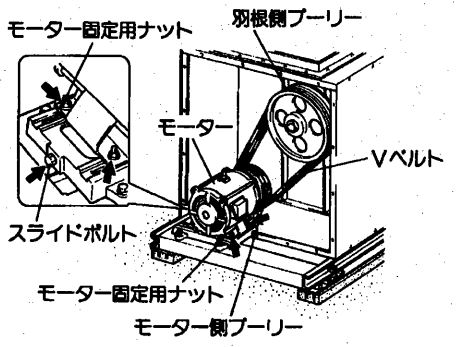
①たわみ量の点検

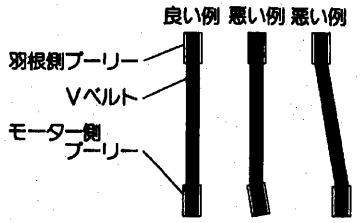
Vベルトのたわみ量は左図のように中央部を押さえて点検してください。

- 最適たわみ量は左表を参照してください。
- Vベルトの張り不足はスリップの原因になりVベルトの寿命を縮めます。またVベルトの張りすぎは過負荷の原因になり、Vベルトとベアリングの寿命を縮めます。

保守点検 つづき

工事店さま用





②交換・張り直し

- モーター固定用ナット(4本)をゆるめます。
- スライドボルトをゆるめてモーターをスライドさせながらVベルトの交換および張り直しをします。

(3)メンテナンスカバーとスライドカバーを元通り取付けて締付ネジを確実に締付けます。

(お願い)	
	●Vベルトの脱着時にはけがのないよう十分注意してください。 ●モーターをスライドさせた場合には両プーリーの芯が狂う場合がありますので必ず芯出しを行ってからモーターを固定してください。 ●Vベルトを交換する場合はすべて交換してください。新・旧ベルトの併用は長さおよび応力に対する伸びが不揃いとなり、耐久力を減少させます。 ●Vベルトの交換・張り直し後もVベルトがプーリーになじむには数日間かかりますので、数日間運転後張りの確認をしてください。

2.Vベルト交換品の形名

タイプ		Vベルト(市販品)	タイプ		Vベルト(市販品)
BFS-53KTBF BFS-53KTBFU	50Hz用	B形60インチ	BFS-60LTBF BFS-60LTBFU	60Hz用	B形66インチ
BFS-53LTBF BFS-53LTBFU	50Hz用	B形58インチ	上記以外のBFS-60		B形64インチ
BFS-53	60Hz用	B形59インチ			

3.軸受けの点検

軸受けの給油は給油穴のグリース硬化による給油不能や諸条件に対する安全性を考慮し、約1500時間ごとに行ってください。

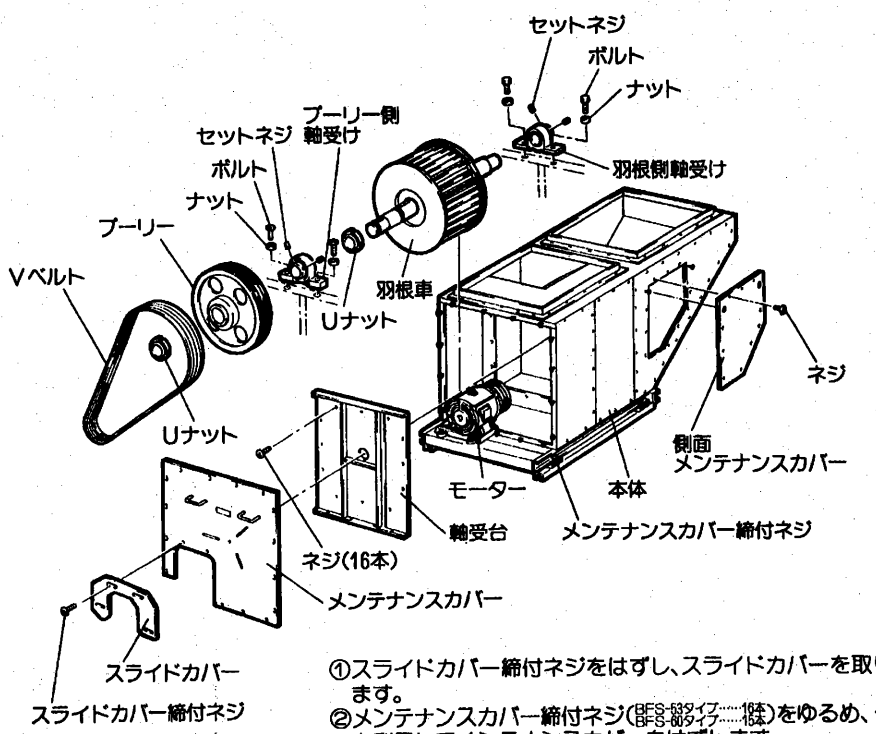
グリース補給方法

定量器付グリースポンプで右記の補給量を給油するか、または手動式グリースガンでグリースニップルから補給し、余剰グリースがにじみでてくるまで給油してください。

■グリース補給量

BFS-53・BFS-60			
プーリー側		羽根側	
軸受番号	UCPE209	軸受番号	UCPE206
補給量(g)	8	補給量(g)	3

4.製品の分解要領〈必ず電源を切って行ってください〉



①スライドカバー締付ネジをはずし、スライドカバーを取りはずします。
②メンテナンスカバー締付ネジ(BFS-53タイプ……16本 BFS-60タイプ……18本)をゆるめ、ダルマ穴を利用してメンテナンスカバーをはずします。
③モーター固定用ナット(4個)およびスライドボルトをゆるめ、モーターをスライドさせてVベルトをはずします。その後モーターを取りはずします。
④羽根側プーリーのUナットをゆるめプーリーを取りはずします。
⑤ネジ10本をはずし、ダルマ穴2か所部分のネジをゆるめ、側面メンテナンスカバーをはずします。
⑥羽根側軸受けのセットネジ(2本)をゆるめ、その後ボルト・ナット(各2個)をはずします。
⑦軸受台を固定しているネジ(16本)をはずし、軸受台と羽根車を一緒に取りはずします。(羽根側の軸を支えて行ってください。)
⑧プーリー側軸受けのセットネジ(2本)をゆるめ、その後、ボルト・ナット(各2個)をはずしますと羽根車と軸受台に分解されます。

(お願い)	●組立ては逆の順序で行いますが、プーリー、羽根車の締付けは確実に行ってください。 (振動・騒音の原因になります)

アフターサービス

アフターサービスは、お買上げの販売店へお申しつけください。
なお、おわかりにならないときは、当社のお問い合わせ窓口(取付・取扱説明書同封の一覧表でお近くの支社、支店または各地区のサービスセンター)へご相談ください。

補修用性能部品の最低保有期間

当社はこの三菱ストレートシロッコファンの補修用性能部品を製造打切後最低7年間まで保有しています。

仕様

■静音形

形名	電源	周波数	公称出力(W)	極数(P)	羽根径番手(cm)	質量(kg)	最大負荷電流(A)
BFS-53KTBF-50	三相200V	50Hz	3700	4	#31/2(53)	249	15.0
BFS-53KTBF-60		60Hz					15.0
BFS-53LTBF-50	三相200V	50Hz	5500	4	#31/2(53)	260	23.0
BFS-53LTBF-60		60Hz					22.0
BFS-60LTBF-50	三相200V	50Hz	5500	4	#4(60)	308	21.0
BFS-60LTBF-60		60Hz					19.0
BFS-60MTBF-50	三相200V	50Hz	7500	4	#4(60)	319	26.0
BFS-60MTBF-60		60Hz					28.5

■消音形

形名	電源	周波数	公称出力(W)	極数(P)	羽根径番手(cm)	質量(kg)	最大負荷電流(A)
BFS-53KTBFU-50	三相200V	50Hz	3700	4	#31/2(53)	259	15.0
BFS-53KTBFU-60		60Hz					15.0
BFS-53LTBFU-50	三相200V	50Hz	5500	4	#31/2(53)	270	23.0
BFS-53LTBFU-60		60Hz					22.5
BFS-60LTBFU-50	三相200V	50Hz	5500	4	#4(60)	323	22.5
BFS-60LTBFU-60		60Hz					20.0
BFS-60MTBFU-50	三相200V	50Hz	7500	4	#4(60)	334	27.5
BFS-60MTBFU-60		60Hz					29.0

三菱電機株式会社
中津川製作所 〒508 岐阜県中津川市駒場町1番3号 電話0573-66-2111